

**PENGARUH KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN
TUBERKULOSIS TERHADAP KEBERHASILAN TERAPI DI BALAI
BESAR KESEHATAN PARU MASYARAKAT DI SURAKARTA
TAHUN 2013**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh:

RUDI YULIANTO
K100100184

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2014**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Berjudul:
PENGARUH KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT PADA
PASIEN TUBERKULOSIS TERHADAP KEBERHASILAN
TERAPI DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU
MASYARAKAT DI SURAKARTA TAHUN 2013

Oleh:
RUDI YULIANTO
K100100184

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 25 Juni 2014



Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,

Azis Saifudin, Ph.D., Apt.

Penguji:

1. Tanti Azizah Sujono, M.Sc., Apt
2. Erindyah Retno W, Ph.D., Apt
3. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt

1. 2.
3.

**PENGARUH KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN
TUBERKULOSIS TERHADAP KEBERHASILAN TERAPI DI BALAI BESAR
KESEHATAN PARU MASYARAKAT DI SURAKARTA TAHUN 2013**

***EFFECT OF COMPLIANCE WITH THE USE OF DRUGS IN SUCCESSFUL
TREATMENT OF TUBERCULOSIS PATIENTS IN LUNG HEALTH CENTER OF
THE YEAR 2013 in Surakarta***

Rudi Yulianto dan Nurul Mutmainah

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis* dan merupakan masalah kesehatan yang penting di dunia. Terapi untuk penyakit tuberkulosis membutuhkan waktu yang lama untuk itu diperlukan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepatuhan terhadap keberhasilan terapi. Penelitian ini termasuk penelitian observasional (non eksperimental). Jenis penelitian ini analitik *cross sectional* yang bersifat retrospektif. Pengambilan data ini menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah sampel yang diteliti sebanyak 100 pasien. Hasil dari penelitian ditemukan laki-laki sebesar 57% dan perempuan 43%, sedangkan dilihat dari segi usia pada usia >51 tahun yang paling banyak mengalami tuberkulosis yaitu sebesar 38%. Hasil analisis kepatuhan ditemukan 94% patuh menjalani pengobatan, sedangkan keberhasilan dicapai sebesar 81% pasien. Dari hasil penelitian ditemukan *Ratio Prevalency* (RP) > 1 hal ini menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaan obat memberikan kontribusi untuk tercapainya keberhasilan terapi.

Kata kunci : tuberkulosis, kepatuhan, keberhasilan terapi

ABSTRACT

Tuberculosis is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis infection and an important health problem in the world. Therapy for tuberculosis disease takes a long time for the necessary compliance in patients undergoing therapy. This study aims to determine the effect of adherence to therapeutic success. This research includes observational (non-experimental). This type of research is an analytic cross sectional retrospective. This data retrieval using purposive sampling with a sample size of 100 patients studied. The results of the study found men by 57% and 43% of women, while in terms of age at age > 51 years the most experienced of tuberculosis that is equal to 38%. The results of the analysis found 94% compliance adherent treatment, whereas the success achieved by 81% of patients. From the results of the study found prevalence ratio (PR) > 1, this shows that the compliance of drug use contributes to the achievement of therapeutic efficacy.

Keywords: tuberculosis, compliance, therapeutic efficacy

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium tuberculosis* yang jumlah penderitanya mengalami peningkatan setiap tahun cukup besar (Chuluq, et al, 2004). Kuman *Mycobacterium tuberculosis* paling sering menyerang pada organ paru dengan sumber penularan adalah pasien TB BTA (Basil Tahan Asam) positif. Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan utama di berbagai negara di dunia dan setiap tahun tercatat 2-3 juta penduduk dunia meninggal akibat tuberkulosis (Bagiada & Primasari, 2010). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010 ditemukan prevalensi TB Nasional dengan pemeriksaan BTA mikroskopis pagi-sewaktu dengan dua slide BTA positif adalah 289/100.000 penduduk, sedangkan prevalensi TB Nasional dengan satu slide BTA positif adalah 415/100.000 penduduk (Balitbangkes Depkes RI, 2010). Sampai saat ini terdapat sekitar 9,2 juta kasus baru TB dan diperkirakan 1,7 juta kematian karena tuberkulosis. Insiden kasus BTA positif tahun 2006 diperkirakan 105 kasus baru per 100.000 penduduk (240.000 kasus baru setiap tahun), dan prevalensi 578.000 kasus untuk semua kasus (Depkes, 2008). Apabila penderita tuberkulosis paru tidak ditemukan dan diobati maka akan menjadi kasus kronis yang tetap sebagai sumber penularan tuberkulosis (RYE, et al., 2009).

Tingginya angka kejadian tuberkulosis di dunia disebabkan antara lain ketidakpatuhan terhadap program pengobatan maupun pengobatan yang tidak adekuat. Peningkatan jumlah penderita tuberkulosis ini disebabkan oleh berbagai faktor antara lain kurangnya tingkat kepatuhan berobat, timbulnya resistensi ganda, kurangnya daya tahan tubuh terhadap mikrobakteria, dan berkurangnya daya bakterisid obat yang ada, dan krisis ekonomi (Ana, 2012).

Menurut Senewe (2002) dalam penelitiannya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan berobat penderita tuberkulosis paru, ditemukan sebesar 67% penderita berobat secara teratur dan 33% tidak teratur dalam pengobatan. Dalam hal ini perlu dilakukan evaluasi tentang kepatuhan penggunaan obat agar keberhasilan terapi dapat tercapai dengan baik. Sejauh ini terapi tuberkulosis masih mengalami banyak permasalahan dalam pengobatan, karena terapi pengobatannya membutuhkan waktu yang lama minimal 6 bulan. Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat kepatuhan pasien dalam minum obat yang bisa mempengaruhi pada keberhasilan terapi (Depkes, 2006).

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang evaluasi penggunaan obat pada pasien TB paru di BBKPM Surakarta karena adanya peningkatan jumlah pasien. Dilakukan juga evaluasi obat pada pasien TB paru untuk mengetahui

kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat di Surakarta terhadap keberhasilan terapi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian observasional (non eksperimental). Jenis penelitian ini adalah *analitik cross sectional* yang bersifat *retrospektif*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah skor kepatuhan sebagai independent. Variabel tergangungnya adalah keberhasilan terapi.

Variabel penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah skor kepatuhan sebagai independent. Variabel tergangungnya adalah keberhasilan terapi.

Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita tuberkulosis tahun 2013, baik wanita maupun laki-laki di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta tahun 2013.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang harus diambil dengan purposive dengan kriteria inklusi :

- Terdiagnosa tuberkulosis
- Usia minimal 17 tahun
- Minimal sudah menjalani terapi 5 bulan
- Bersedia untuk mengikuti wawancara

Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah kuesioner yang diberikan kepada responden dan bahan yang digunakan adalah berupa jawaban dari sejumlah responden dari pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner serta data rekam medik di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM).

Analisis data

Analisis data menggunakan metode *cross sectional*, tabel 2x2 yang menunjukkan hasil pengamatan :

Tabel 1. Tabel metode *cross sectional*

		Efek		Jumlah
		Berhasil	Tidak Berhasil	
Kepatuhan Terapi	Patuh	A	B	A + B
	Tidak patuh	C	D	C + D

Keterangan :

A = Terapi yang patuh dengan keberhasilan terapi.

B = Terapi yang patuh dengan kegagalan terapi.

C = Terapi yang tidak patuh dengan keberhasilan terapi.

D = Terapi yang tidak patuh dengan kegagalan terapi.

$$RP = \frac{A}{(A + B)} : \frac{C}{(C + D)}$$

Keterangan :

RP = Rasio Prevalensi

$\frac{A}{(A + B)}$ = Proporsi (prevalens) subjek yang mempunyai faktor resiko yang mengalami efek

$\frac{C}{(C + D)}$ = Proporsi (prevalens) subjek tanpa faktor resiko yang mengalami efek

Interprestasi Hasil :

1. Bila nilai rasio prevalens = 1 berarti variabel yang diduga merupakan faktor resiko tersebut tidak ada pengaruhnya untuk terjadinya efek, dengan kata lain bersifat netral.
2. Bila nilai rasio prevalens >1 maka variabel tersebut merupakan faktor resiko untuk timbul penyakit tertentu.
3. Bila nilai rasio prevalens <1 maka faktor yang diteliti tersebut justru mengurangi kejadian penyakit, dengan kata lain variabel yang diteliti tersebut merupakan faktor protektif.

(Sastroasmoro, 1995)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini menggunakan data dari kuisioner dan data rekam medik dari pasien rawat jalan tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta sebanyak 100 pasien.

Karakteristik Pasien

Tabel 2. Karakteristik pasien rawat jalan tuberkulosis di BBKPM Surakarta

Kriteria	Jumlah	Persentase (%) N = 100
Umur		
17-30	31	31%
31-40	9	9%
41-50	22	22%
>51	38	38%
Jenis kelamin		
Perempuan	43	43%
Laki-laki	57	57%
Penyakit penyerta		
Diabetes militus	15	15%
Hipertensi	4	4%
Atropi	2	2%
Alergi	6	6%
Asma	8	8%

Dari tabel. 2 dapat dilihat bahwa penderita tuberkulosis diderita oleh kalangan laki-laki lebih besar dibanding dengan perempuan. Hal ini memang sesuai, bahwa infeksi TB memang cenderung lebih sering diderita oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena faktor risiko kebiasaan merokok. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko infeksi TB paru sebanyak dua kali lipat (Saptawati, et al, 2012).

Sedangkan pasien tuberkulosis berdasarkan usia menunjukkan bahwa prevalensinya lebih tinggi pada usia diatas 51 tahun dengan persentase 38% dibandingkan usia 17-30 tahun dengan persentase 31% karena pada usia tersebut biasanya daya tahan tubuh seseorang mulai turun. Dalam tabel 2 penyakit tuberkulosis ada yang disertai dengan penyakit lain yang diantaranya diabetes militus sebesar 15%, hipertensi 4%, atropi 2%, alergi 6% dan asma 8%.

Karakteristik Obat

Pengobatan tuberkulosis biasanya memerlukan waktu lama dalam mencapai keberhasilan terapi. Hal ini akan membuat penderita semakin bosan dalam minum obat tuberkulosis. Pengobatan tuberkulosis secara umum menggunakan obat anti tuberkulosis (OAT) seperti rifampisin, isoniazid, pirazinamid, etambutol, dan streptomisin yang merupakan kelompok obat primer (Dirjen Binfar dan Alkes, 2005). Salah satu kombinasi OAT yang efektif dan sering digunakan dalam terapi tuberkulosis adalah kombinasi tiga obat yaitu isoniazid, rifampisin, dan pirazinamid (Smith,1999).

Tabel 3. Karakteristik obat yang digunakan pasien tuberkulosis rawat jalan di BBKPM Surakarta

Kelas terapi	Nama obat	jumlah	Persentase (%)
TBC	FDC	17	17%
	RHZE	75	75%
	Streptomisin (S)	8	8%
Anti alergi	Ceterizin	20	20%
	CTM	5	5%
Kardiovaskuler Ekpektoran	ISDN	1	1%
	GG	26	26%
	Ambroxol	33	33%
Analgesik	OBH Syrup	3	3%
	Paracetamol	9	9%
	Na Diklofenac	1	1%
	Asam Mefenamat	7	7%
Antibiotik	Cefadroxil	1	1%
Antidabetik	Glibenclamid	12	12%
	Metformin	13	13%
Antitusif	DMP	37	37%
Analgesik narko	Codein	1	1%
Asma	Salbutamol	18	18%
	Aminopholin	3	3%
Obat sal cerna	Proliva	13	13%
	Ranitidin	16	16%
	Antacid	1	1%
vitamin	Xanfit	29	29%
	Vit B6	27	27%
	Vit K	1	1%

Dalam penelitian ini obat yang banyak digunakan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta adalah kombinasi dari RHZE yaitu Rifampisin, Isoniasid, Pirazinamid, dan Etambutol sebesar 75% dibanding menggunakan FDC (*Fix Dose Combination*) yang hanya 17%. Penggunaan kombinasi obat TBC akan lebih mempercepat keberhasilan terapi dibandingkan dengan menggunakan obat tunggal. Penggunaan obat tunggal akan menyebabkan bakteri TBC sering resisten (kebal) terhadap obat tersebut dan membuat penyakit tuberkulosis lebih sukar untuk disembuhkan (Oxorn & William, 2010). Penggunaan obat kombinasi dengan RHZE akan mempengaruhi terhadap kepatuhan dalam berobat karena jumlah obatnya yang terlalu banyak sehingga menyebabkan penderita kadang lupa pada saat minum obat. Sedangkan kalau menggunakan obat FDC akan lebih sedikit dalam meminum obatnya karena FDC merupakan gabungan dari OAT menjadi satu sehingga akan meningkatkan kepatuhan yang lebih besar.

Penggunaan obat selain OAT yang paling banyak digunakan adalah ekspektoran (62%) karena gejala penyakit TBC salah satunya adalah batuk. Obat asma juga banyak digunakan dalam pengobatan karena batuk sering juga diikuti dengan sesak nafas. Pemberian vitamin juga akan meningkatkan kekebalan tubuh pasien agar selalu terjaga staminanya. Dalam penelitian ini pemberian vitamin yang banyak menggunakan xanvit karena mengandung beberapa vitamin menjadi satu, isinya adalah Curcuminoid, Vit B1, Vit B2, Vit B6, dan Vit B12 yaitu dengan persentase 29%.

Penilaian Kepatuhan

Kepatuhan penggunaan obat sangat diperlukan untuk mencapai keberhasilan terapi utamanya pada terapi penyakit tidak menular. Pada pasien tuberkulosis kepatuhan akan sangat mempengaruhi terhadap keberhasilan terapi (BPOM, 2006).

Tabel 4. Prosentase Tingkat Kepatuhan Pasien Tuberkulosis Rawat Jalan di BBKPM Surakarta

Tingkat	frekuensi	persentase (%)
Patuh	94	94%
Tidak patuh	6	6%
Total	100	100%

Berdasarkan jawaban responden skor kepatuhan didapatkan tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis dikategorikan patuh dengan persentase 94% dan tidak patuh 6%. Dalam hal ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penderita tuberkulosis dalam melaksanakan program pengobatan sudah berjalan baik, tetapi ada beberapa responden yang tidak mematuhi program pengobatan. Kepatuhan pasien tuberkulosis dipengaruhi oleh beberapa faktor selain dari pasien itu sendiri juga ada faktor terapi, faktor sistem kesehatan, faktor lingkungan, faktor sosial ekonomi dan dukungan

dari keluarga. Dukungan keluarga sangat penting untuk mendorong penderita agar patuh dalam meminum obatnya, memberi dorongan keberhasilan pengobatan dan tidak menghindari penderita karena penyakitnya (BPOM, 2006).

Sementara menurut Senewe (2002) menyatakan bahwa faktor pelayanan kesehatan mempengaruhi terhadap kepatuhan berobat penderita tuberkulosis paru. Faktor pelayanan kesehatan ini meliputi penyuluhan kesehatan, kunjungan rumah, ketersediaan obat tuberkulosis, mutu obat tuberkulosis, ketersediaan sarana transportasi dan jarak. Berdasar hasil wawancara dengan petugas kesehatan bahwa petugas kesehatan hanya memberikan penyuluhan ketika pasien datang berobat pertama kali dan hanya diberi penyuluhan tentang jadwal menelan obat, jadwal mengambil obat, dan makan makanan yang bergizi.

Disamping itu faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan adalah pekerjaan, pendidikan, dan pelayanan kesehatan. Salah satu faktor struktur sosial yaitu pekerjaan akan mempengaruhi terhadap pemanfaatan pelayanan kesehatan. Pekerjaan seseorang dapat mencerminkan sedikit banyaknya informasi yang diterima. Informasi tersebut akan membantu dalam mengambil keputusan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada (Sugianto, 1996).

Keberhasilan

Keberhasilan terapi pada pasien tuberkulosis ditandai dengan berubahnya BTA positif menjadi BTA negatif dan meningkatnya kualitas hidup penderita tuberkulosis. Keberhasilan terapi dipengaruhi oleh kepatuhan penggunaan obat dan dukungan motivasi dari keluarga. Keberhasilan terapi dapat ditingkatkan dengan hidup sehat (makan-makanan bergizi, istirahat cukup, olahraga teratur, hindari merokok, dan hindari stres) (PPTI, 2004).

Tabel 5. Prosentase keberhasilan terapi pasien tuberkulosis rawat jalan di BBKPM Surakarta

Tingkat	Frekuensi	Persentase (%) (N =100)
Berhasil	81	81%
Tidak berhasil	19	19%
Total	100	100%

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa keberhasilan terapi sebesar 81% dan 19% dikatakan tidak berhasil. Hal ini mungkin dikarenakan ada faktor lain selain kepatuhan yang dapat mempengaruhi terhadap keberhasilan terapi. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tidak berhasilnya terapi pada pasien tuberkulosis seperti faktor dari sistem kesehatan, faktor lingkungan, dan dukungan dari keluarga. Faktor sistem kesehatan maksudnya petugas kesehatan harus selalu memantau perkembangan pasien supaya

keberhasilan terapi dicapai dengan baik. Faktor lingkungan maksudnya pengaruh dari lingkungan sekitar, biasanya seseorang yang terkena TBC akan malu dengan penyakitnya. Oleh sebab itu, lingkungan sekitar harus memberikan dukungan yang positif kepada penderita. Dukungan dari keluarga sendiri yang paling penting karena yang paling dekat dengan penderita, maka harus selalu memberikan dukungan supaya patuh dalam pengobatan agar cepat dicapai keberhasilan terapi.

Analisis Hubungan Kepatuhan dengan Keberhasilan

Hasil dari penelitian yang dilakukan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat tahun 2013 dengan jumlah sampel 100 sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil analisis pasien tuberkulosis di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta

	Berhasil		Tidak Berhasil		Total	
	N	%		%	N	%
Patuh	76	76 %	18	18 %	94	94 %
Tidak patuh	4	4 %	2	2%	6	6 %
Total	80	80 %	20	20 %	100	100 %

Dari tabel 2x2 tersebut dapat dilakukan perhitungan untuk mencari nilai *Ratio Prevalence* (RP) sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 RP &= \frac{76}{94} : \frac{4}{6} \\
 &= 0,80 : 0,66 \\
 &= 1,2
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Sastroasmoro (1995) jika nilai $RP > 1$ memiliki makna bahwa variabel tersebut merupakan faktor resiko untuk timbul penyakit tertentu. Dari penelitian ini didapat nilai $RP > 1$ maka artinya bahwa kepatuhan penggunaan obat memberikan kontribusi untuk tercapainya keberhasilan terapi. Berdasarkan tabel 12 diatas didapatkan nilai kepatuhan 94% tetapi untuk keberhasilan terapinya sebesar 76% dan yang tidak berhasil sebesar 18%. Dalam hal ini kebanyakan pasien yang tidak berhasil adalah pasien dengan BTA negatif karena pengobatannya lebih dari 6 bulan. Faktor yang menyebabkan pasien tidak berhasil dalam berobat mungkin karena pola makannya yang tidak teratur, kurangnya olahraga, dan kurang istirahat. Sedangkan untuk nilai tidak patuhnya sebesar 6% nilai keberhasilan 4%, dan nilai tidak berhasilnya sebesar 2%. Dalam hal ini untuk pasien yang tidak patuh tetapi keberhasilannya lebih besar mungkin dikarenakan pada saat mengisi kuisioner tidak sesuai dengan keadaan pasien.

Kepatuhan hanya sebagian yang mempengaruhi keberhasilan terapi. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan terapi pada pasien tuberkulosis seperti faktor dari sistem kesehatan, faktor lingkungan, dan dukungan dari keluarga. Dari beberapa faktor tersebut semuanya sangat mempengaruhi terhadap keberhasilan terapi tetapi yang paling penting adalah dukungan dari keluarga, karena keluarga yang selalu mendorong penderita agar patuh dalam meminum obatnya, memberi dorongan keberhasilan pengobatan dan tidak menghindari penderita karena penyakitnya (BPOM, 2006).

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini didapatkan nilai kepatuhan penggunaan obat sebesar 94% sedangkan tingkat keberhasilan terapi sebesar 43%. Dengan menggunakan analisis *cross sectional* didapatkan nilai *Ratio Prevalency* (RP) > 1 yaitu 1,2 yang menunjukkan bahwa dalam penelitian ini kepatuhan penggunaan obat memberikan kontribusi untuk tercapainya keberhasilan terapi.

SARAN

1. Perlu adanya penyuluhan oleh tenaga kesehatan tentang kepatuhan penggunaan obat pada pasien tuberkulosis untuk meningkatkan keberhasilan terapi.
2. Perlu adanya penelitian lain tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi.
3. Perlu adanya parameter lain untuk menentukan kepatuhan pasien rawat jalan, misalnya dengan melakukan wawancara dengan pasien.
4. Perlunya meneliti tentang jumlah obat untuk mengetahui kepatuhan sehingga berkontribusi terhadap keberhasilan terapi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan fakultas farmasi, reviewer, pembimbing akademik, dan pembimbing skripsi yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini sehingga skripsi ini dapat selesai

DAFTAR PUSTAKA

Ana, S, 2012, Eevaluasi Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Tuberkulosis Rawat Jalan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta 2012, *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Badan Litbangkes Depkes RI, 2010, *Riset Kesehatan Dasar 2010*, Jakarta

- Badan POM, 2006, *Kepatuhan Pasien : Faktor Penting Dalam Keberhasilan Terapi*, 7 (5), Jakarta, Badan POM Republik Indonesia
- Bagiada, I., M & Primasari, N., L., P, 2010, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Ketidakpatuhan Penderita Tuberkulosis Dalam Berobat Di Pooliklinik DOTS RSUD Sanglah Denpasar, *J Peny Dalam*, vol 11 (3)
- Chuluq., A. C., Abijoso, & Sidharta. B., 2004, *Pengembangan Paket Obat SOT (Sediaan Obat Tunggal) Untuk Pengobatan Tuberkulosis*, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, bul.panel.kesehatan, 32, (3) :127-134
- Depkes RI, 2006, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, Jakarta
- Depkes RI, 2008, *Pedoman Nasional Penggulangan Tuberkulosis*, Jakarta
- Dirjen Binfar dan Alkes, 2005, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Tuberkulosis*, Jakarta: Depkes RI. Hal. 9-19, 24-25
- Notoadmojo, S., 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Klinika Cipta
- Oxorn, H. & Forte, W. R., 2010, *Ilmu Kebidanan : Patologi Dan Fisiologi Persalinan*, C.V ANDI Yogyakarta, Yogyakarta
- PPTI, 2004, *Pencegahan Penularan Penyakit TBC*. www.google.co.id (diakses tanggal 16 November 2013)
- RYE, A., Djam'an Y., Hadiwijoyo, Y., 2009, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penemuan Penderita TB Paru di Kota Provinsi Sulawesi Tengah*, Berita Kedokteran Masyarakat, 25, (2):59-68
- Saptawati, L., Mardiasuti., Karuniawati, A., & Rumende, C.,M, 2012, Evaluasi Metode Fastplaqetbtm Untuk Mendeteksi Mycobacterium Tuberculosis Pada Sputum di Beberapa Unit Pelayanan Kesehatan di Jakarta-Indonesia, *Jurnal Tuberkulosis Indonesia*, Vol.8
- Sastroasmoro, S.,1995, *Dasar – dasar Metodologi penelitian klinis*, Jakarta, Bina Aksara
- Senewe, F., P., 2002, *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Depok*, Peneliti Puslitbang Ekologi Kesehatan, Badan Litbangkes, bul.panel.kesehatan, vol.30, No.(1):31-38)
- Smith, P. J., 1999, *Determination Of Rifampisin, Isoniazid, And Pyrazinamid By High Perormence Liquid Chromatography After Their Simultaneous Extraction From Plasma*, Int J Tuberc Lung Dis, 3 : 325-328
- Sugianto, 1996, *Pengobatan Tuberkulosis Pedoman Untuk Program-program Nasional*, Hipokrates, Jakarta